

우리별 3호 내년 3~4월 인도에서 발사

순수 국산 1호 인공위성인 우리별 3호가 내년 3월 15일에서 4월 15일 사이에 인도 남부지역의 발사장에서 발사된다.

한국과학기술원(KAIST) 인공위성연구센터(소장 成檀根)는 우리별 3호 발사체 담당기관인 인도 우주개발연구기구(ISRO) 관계자가 연구센터를 방문, 우리별 3호를 인도해양관측위성(IRS-P4)과 함께 인도 PLSV로켓에 실어 내년 3월 15일에서 4월 15일 사이에 발사하기로 했다고 지난 6일 밝혔다.

인도 우주개발연구기구는 현지 기후 등을 고려해 발사 날짜를 결정, 3개월 이전에 인공위성연구센터에 통보해 주기로 했으며 연구센터는 3월 15일을 잠정 발사일로 보고 우리별 3호 발사를 준비 중이다. 연구센터는 이에 따라 제작이 완료된 우리별 3호 발사모델(FM)의 부분별 기능시험을 마친 데 이어 12월에 인도 이송에 앞서 항공우주연구소에서 충격과 진동 등 발사환경과 저온 등 우주환경 최종 시험을 할 예정이다.

우리별 3호는 우리별 1, 2호에 비해 성능이 크게 향상된 과학위성으로 크기가 6백mm×5백mm×8백50mm, 무게가 1백10kg이며 전

개형 태양전지판으로 1백50W의 전력을 자체 공급한다. 또 지상의 13.5m 크기의 물체를 촬영할 수 있는 CCD 카메라로 지상을 50km 너비로 연속 촬영할 수 있으며 고에너지 입자검출기, 우주방사선 실험장치 등으로 우주과학관 측도 하게 된다.

우리별 3호는 설계에서 부품제작, 탐사 및 조립까지 모든 과정을 국내 연구진이 전담한 순수 국산 1호 위성으로 지난 8월 발사될 예정이었으나 인도측 위성개발 지연으로 발사가 연기됐었다.

보잉과 록히드 마틴 EELV 수주

미 공군이 발주한 약 30억 달러 상당의 EELV(발전형 1회용 발사체) 계약이 보잉과 록히드 마틴의 몫으로 돌아갔다. 보잉은 델타IV 로켓 19대분 13억 8천만 달러를 수주했으며 라이벌인 록히드 마틴은 6억 5천만 달러 상당의 이틀라스 III의 개량형 9대분을 수주했다. 두 회사 모두 각각 5억 달러 상당의 엔지니어링 및 생산기술 발전 자금을 별도로 지원받았으며 이 중 상당 금액을 모듈화된 중대형 발사체 개발에 재투자 할 것으로 보인다. 이로 인해 소형 발사체에 대한 계약은 당분간 없을 것으로 보인다. 이 발사체가 탑재하게 될 화물은 미 공군의 방위지원

프로그램의 일환인 조기 경보 위성이 대다수가 될 전망이며 이 중에는 Navstar 블록 2F형 GPS 위성도 다수 있을 것으로 보인다. 이 위성들은 2000년에서 2010년 사이에 발사될 예정이며 2006년 이후로 예정되고 있는 또 다른 위성 발사 계획에 대한 발사체 계약도 곧 이루어질 전망이다.

한편 미 공군은 지난 8월 12일 발생한 타이탄 4A 발사체의 폭발 사고의 원인을 조사하기 위해 1998년 12월 18일과 1999년 1월 27일에 케이프 캐너베럴 기지에서 발사하기로 예정되어 있던 록히드의 타이탄 4B 발사체의 발사 계획을 취소했다. 사고 원인이 명확하게 밝혀질 때까지는 아무런 개량 조치도 취하지 않을 전망이어서 이미 케이프 캐너베럴 기지의 40번과 41번 발사대에 설치된 두 개의 타이탄 4B 발사체의 발사일정은 장담할 수 없게 되었다.

엔데버호 비행 연기될지도

국제 우주정거장인 자리아의 사령 모듈에 유니티 1 노드를 부착하는 임무를 띠고 12월 3일 발사될 예정이었던 우주 왕복선 엔데버호의 비행일정이 컴퓨터 문제로 연기될 가능성이 커졌다. 자리아의 사령 모듈은 프로톤 로켓에 실려 11월 20일에 발사되었다. .

문제의 핵심은 유니터 1에 실려 우주로 나가게 될 PCS(Portable Computer System)라고 불리는 휴대용 컴퓨터 시스템에 있는데 이 PCS는 이론적으로는 우주선의 어느 곳에 있는 연결 포트라도 뽑기만 하면 작동하도록 되어 있는데 비행제어용의 소프트웨어는 너무 민감하기 때문에 완벽한 비행을 위해서는 비행 중에는 PCS의 작동을 멈추고 분리되어 있어야 한다. 그 대안으로는 비행중에도 접속이 유지될 수 있도록 PCS의 소프트웨어의 문제점을 수정한 후 발사하는 것이다.

크리스마스과 신년 연휴도 반납하고 프로그램의 문제 해결에 매달리는 NASA 직원들의 노력으로 PCS의 문제는 1999년 초반에는 해결되어 엔데버 호의 비행이 가능하게 될 것으로 보인다.

국제우주정거장 건설 첫번째 모듈 로켓발사

국제우주정거장(ISS) 건설작업이 본격 시작됐다. 월 20일 오전 11시40분(한국시각 오후 3시40분) 카자흐스탄 바이코누르 우주기지. 우주정거장 모듈 1호 [자리아(=해돋이)]를 실은 러시아의 프로톤 로켓이 발사됐다.

[자리아]를 시작으로 지상에서 완성된 모듈이 40여 차례 우주공

간에 쏘아올려질 예정. 내년부터는 우주 비행사들이 우주유영에 나서 조립을 시작한다. 최종 완성 목표는 2004년. 크기는 폭 110m, 길이 88m. 국제우주 정거장에서는 우주인 7명이 동시 상주, 생명과학과 첨단재료 실험등을 진행하게 된다. 지구상공 350km 궤도의 대형 [무중력 실험실]을 건설하는 이번 프로젝트에는 미국, 일본, 유럽, 러시아 등 16개국이 참여하고 있으며 건설비용은 600억 달러이다.

소유즈 발사체 3대 발사 예정

스페이스 시스템즈 로탈시는 러시아의 사마라와 프랑스의 아에로스페이스, 아리안스페이스의 조인트 벤처 회사인 스타셈사와 3대의 소유즈 발사체에 12대의 글로벌 스타 위성을 실어 발사하기로 계약했다.

이것은 지난 9월 10일 제니트 발사체의 발사 실패로 입은 12대의 글로벌 스타 위성을 보충하려는 것으로 보인다. 3대의 발사체 중 첫 번째 발사체의 발사 준비는 올해 안에 마무리 될 전망이다.

딥 스페이스 1호 발사

미국 항공우주국(NASA)은 24일 오전 사상 처음으로 인공지능

시스템을 탑재하고 미래형 동력인 이온으로 추진되는 소행성 탐사선 '딥 스페이스(Deep Space) 1호'를 성공적으로 발사했다.

딥 스페이스 1호는 내년 7월 지구로부터 1억9천3백만km 떨어진 소행성 1992 KD 상공 10km 지점까지 비행한 다음 계속해서 다른 소행성들을 촬영한다. 무게 4백90kg, 길이 2.5m에 불과한 이 우주 탐사선은 NASA가 추진하고 있는 '뉴밀레니엄' 프로그램의 첫 작품으로 기존의 액체 추진제 대신 무색 크세논 가스를 연료로 사용한다. 회귀원소인 크세논 원자에 태양열을 이용, 전자로 충격을 가하면 이온상태로 변환 크세논이 푸른색 광선을 내뿜으며 시속 10만3천3백33km까지 속도를 낸다. 제작비는 1억5천2백만달러로 우주탐사선으로서는 저렴한 편.

이온으로 추진되는 우주선은 액체나 고체 연료를 사용하는 엔진보다 연료를 10분의 1만 사용하면 되기 때문에 우주선의 크기와 무게를 크게 줄일 수 있다.

NASA 관계자들은 이 우주선을 일단 델타 II 로켓으로 쏘아올렸으나 시스템이 안정되면 몇주내에 이온동력을 작동시킬 것이라고 말했다. 이 우주선은 이밖에도 스스로 비행할 수 있는 새로운 인공지능 컴퓨터 시스템인 '자동항해'도 시험하게 된다.